



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50th anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

CONTACT

Please contact publications@unido.org for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org



ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS
PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL

18388-S



CENTRO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA
LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS (HABITAT)

SEGUNDA CONSULTA
SOBRE LA INDUSTRIA DE LOS
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Atenas (Grecia), 4 a 8 de noviembre de 1991

Distr. LIMITADA

D/WG.510/4
19 de septiembre de 1991

ESPAÑOL
Original: INGLES

DE LA PLANIFICACION CENTRALIZADA A LA ECONOMIA DE MERCADO:
CONSECUENCIAS DE LAS REFORMAS ECONOMICAS PARA
LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCION Y DE
LOS MATERIALES DE CONSTRUCCION*

Documento preparado por

David E. Dowall**

* Las opiniones que el autor expresa en este documento no reflejan necesariamente las de la Secretaría de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONU DI). La mención de empresas y de productos comerciales no entraña juicio alguno sobre dichas empresas o productos por parte de la ONU DI. El presente documento es traducción de un texto que no ha pasado por los servicios de edición.

** Profesor de Planificación Urbana y Regional de la Universidad de California en Berkeley.

Introducción

El objetivo del presente documento es examinar y esbozar las consecuencias que tienen para las industrias de la construcción y de los materiales de construcción las reformas generalizadas que actualmente se llevan a cabo en los mercados de la vivienda de los países de Europa oriental y en la Unión Soviética. En la mayoría de estos países, el historial de la construcción de viviendas ha sido decepcionante, la producción no ha estado a la altura de la demanda y la escasez de viviendas ha aumentado vertiginosamente. Las reformas de los mercados de la vivienda prometen transformar radicalmente la estructura y la actividad de las empresas de construcción de viviendas, así como las de las fábricas de materiales de construcción y de las empresas proveedoras. Actualmente se realiza muy poca investigación para evaluar las diversas opciones de reestructuración industrial, sobre todo las opciones de privatización, reorganización y liquidación. La ONUDI puede y debe centrar su atención en este importante tema. Este documento es de carácter exploratorio, y en él se intenta determinar las cuestiones de importancia crítica hacia las cuales la ONUDI debería orientar su programa de investigación y asistencia técnica para el decenio de 1990.

Cualquiera que sea el criterio con que se juzgue, la situación del mercado de la vivienda en los países de Europa oriental y en la Unión Soviética va de mal en peor. Tras un decenio de desaceleración económica, en 1990 se registró en Europa oriental una espectacular disminución (un 11%) de la producción industrial. La producción de viviendas disminuye vertiginosamente debido a que las dificultades económicas frenan la demanda de los consumidores, la recesión macroeconómica hace que se reduzca la construcción de viviendas financiadas por el Estado, y la creciente inflación determina un aumento de los costos de construcción. En la mayoría de los países de Europa oriental y en la Unión Soviética, el problema de la escasez de viviendas, que en el decenio de 1980 adquirió enormes proporciones, se está agravando aún más. Es de importancia capital que tengan éxito las reformas de los mercados de la vivienda de Europa oriental y de la Unión Soviética. El mejoramiento de los sistemas de construcción de viviendas en esos países contribuirá no sólo a paliar la persistente escasez de viviendas y a mejorar la calidad de vida de millones de familias, sino también a promover un mayor rendimiento económico [Renaud, 1991]. Un mercado de la vivienda más eficiente puede aumentar la movilidad de la mano de obra y acelerar el proceso de transición económica entre regiones y sectores [Mayo y Stein, 1988]. Con un mercado de la vivienda bien organizado se puede promover la creación de un sector financiero eficiente e innovador. La reducción de las subvenciones para viviendas puede aminorar el gasto público y disminuir las presiones inflacionistas [Telgarsky y Struyk, 1990].

A medida que prosiguen las reformas macroeconómicas en los países de Europa central y oriental, los gobiernos centrales van reduciendo su financiación a las empresas estatales para la producción de viviendas, con la consiguiente disminución del número de unidades edificadas. El proceso de reforma de los mercados de la vivienda es sumamente complejo y en la mayoría de los casos se ha empezado por crear nuevos canales de movilización de créditos para la financiación de construcciones, reestructurar los derechos de propiedad y reformar los sistemas de alquiler altamente subvencionados. Según se van implantando estos nuevos sistemas de financiación de viviendas, se hace necesario transformar los sistemas de producción de materiales de

construcción, que están muy centralizados y orientados hacia la producción, en industrias muy descentralizadas y orientadas a la demanda capaces de satisfacer las cambiantes necesidades de los usuarios [Matras y Renaud, 1991].

Si bien hay indicios de que las reformas empiezan a estimular los cambios estructurales en los sectores de los materiales de construcción de algunos países (como Hungría y, en menor grado, Polonia), en otros países (Bulgaria y la Unión Soviética) se han registrado pocos cambios. Cabe preguntarse, por tanto, a qué se deben los efectos desiguales y qué puede hacerse para facilitar la transformación estructural de las industrias de la construcción y de los materiales de construcción. Lamentablemente, no se han realizado muchas investigaciones sobre cómo transformar eficientemente grandes empresas centralizadas y orientadas hacia la producción en pequeñas empresas descentralizadas orientadas a la demanda.

Considerables obstáculos que entorpecen una reestructuración eficaz, siendo el más importante de ellos las enormes dificultades con que tropiezan los pequeños empresarios para operar en mercados aún dominados por grandes empresas estatales que tienen acceso preferente a materiales, créditos y tierras. Como ha señalado Matras, la aparición de nuevas empresas de construcción de viviendas en el sector privado tropieza con problemas sustanciales: 1) la atonía temporal de la demanda de viviendas; 2) una industria residual monopolística de la edificación de viviendas y de los materiales de construcción; 3) la desigualdad de acceso a los escasos materiales utilizables; 4) la falta de instituciones y procedimientos adecuados que permitan operar en las nuevas condiciones; y 5) la necesidad de nuevos profesionales para dirigir las empresas de producción de materiales de construcción [Matras, 1991]. En la siguiente sección de este documento se pasa revista a las tendencias anteriores y actuales de la producción de viviendas en Europa oriental y en la Unión Soviética.

La situación de la vivienda en Europa oriental y en la Unión Soviética

Durante la posguerra, las inversiones en la construcción de viviendas en los países de Europa oriental y en la Unión Soviética han sido proporcionalmente muy inferiores a las de los países occidentales con economía de mercado. Este hecho, ilustrado en el cuadro 1, refleja la prioridad dada por los países con economía de planificación centralizada a la canalización de las inversiones hacia sectores "productivos". Durante los decenios de 1950 y 1960, el promedio de viviendas construidas por cada 1.000 habitantes fue la mitad del registrado en los países europeos con economía de mercado. Durante el decenio de 1970, las condiciones políticas y económicas propiciaron un aumento de la producción de viviendas, que alcanzó niveles uniformemente altos. No obstante, en Polonia y Hungría, las elevadas tasas de inflación en el sector de la construcción provocaron un fuerte aumento de los costos de vivienda. Por consiguiente, el aumento de las tasas de inversión en la construcción de viviendas en Hungría y Polonia no se tradujo en un aumento similar del número de ellas construidas. En la Unión Soviética a principios del decenio de 1980, el aumento de la inversión en la construcción de viviendas obedeció, de hecho, a la disminución de la producción física de viviendas. Hacia mediados del decenio de 1980, la situación económica se deterioró y la inversión en el sector cayó vertiginosamente [Matras, 1989].

Cuadro 1

Porcentaje de los gastos totales de inversión destinado
a la construcción de viviendas

	Alemania oriental	Hungría	Polonia	Unión Soviética
1955	13,1	21,8	15,1	18,9
1965	9,2	16,3	16,1	16,9
1970	6,8	15,9	13,8	16,4
1971	7,2	17,3	13,9	16,0
1972	8,2	18,7	13,2	15,5
1973	8,8	18,6	13,5	15,3
1974	8,9	18,3	13,1	14,7
1975	9,0	17,6	13,5	14,2
1976	9,3	17,2	13,9	14,0
1977	9,1	17,2	14,9	13,9
1978	10,0	16,1	16,1	13,5
1979	10,2	16,1	19,4	13,3
1980	10,6	17,8	22,2	14,0
1981	11,0	17,9	22,5	14,4
1982	11,1	19,0	24,9	14,8
1983	11,7	19,5	25,4	15,1
1984	12,4	21,5	23,6	15,7
1985	12,9	21,1	22,7	15,6
1986	13,1	20,7	21,7	15,9
1987	n.d.*	18,9	23,2	n.d.

* No se dispone de datos.

Fuente: Matras, 1991.

Las tendencias de la producción y de la demanda de viviendas revelan que en la mayoría de los países de Europa oriental y en la Unión Soviética sigue habiendo una grave escasez de viviendas. El cuadro 2 ilustra esta escasez de viviendas en los distintos países de la región. En 1986, el déficit de viviendas variaba entre un 6,6% del total de viviendas existentes en Hungría y un 30,2% en la Unión Soviética. En casi todos los países, la escasez de viviendas es de un orden de magnitud superior al registrado en otras economías de mercado con niveles de ingresos similares. La escasez se deja sentir mayormente en zonas urbanas donde se concentra la población obrera y donde el sistema de construcción de viviendas depende más de las empresas estatales de construcción.

Esta falta de viviendas ha hecho aumentar considerablemente el grado de ocupación de las viviendas, que en Europa oriental es de un promedio de 3,0 personas por vivienda, frente a 2,2 en Alemania occidental. En Europa oriental, las viviendas tienen menor superficie: 26,2 metros cuadrados por persona, lo que equivale a sólo el 58% del promedio de superficie por persona en Alemania occidental. Dentro de Europa oriental, las condiciones difieren considerablemente. En Polonia y Yugoslavia, las condiciones son mucho peores, con 3,5 personas por hogar, y la superficie de las viviendas es inferior, con un promedio de 21,5 metros cuadrados. Si bien en algunos países de Europa oriental ha disminuido el hacinamiento en las viviendas y ha aumentado la calidad de éstas, durante el decenio de 1970 se registraron pocas mejoras en Polonia y Checoslovaquia.

La recesión económica en el decenio de 1980 afectó gravemente a la producción de viviendas en Europa oriental. Entre 1980 y 1988, la producción de viviendas por cada 1.000 habitantes pasó de 7,3 a 5,1 unidades [Telgarsky and Struyk, 1990]. Así pues, como puede verse en cuadro 2, la escasez de viviendas se ha agravado en la mayoría de los países, debido a que la producción no ha seguido el ritmo de crecimiento de la población y de formación de familias.

Si bien a causa de las condiciones macroeconómicas disminuyó la producción de viviendas tanto en el sector público como en el sector privado, esa disminución fue mucho mayor en el primero. Entre 1980 y 1989, la producción de viviendas en el sector público decreció entre un 26% y un 83% en los cinco países de Europa oriental indicados en el cuadro 3. La construcción pública de viviendas sólo aumentó ligeramente en la Unión Soviética. En el sector privado, la construcción disminuyó entre un 1,3% y un 19% en los cinco países de Europa oriental, mientras que en la Unión Soviética aumentó en un 26%.

Desde el decenio de 1960, y pese a la escasez general de viviendas, la calidad de las viviendas ha venido mejorando enormemente. Como puede verse en el cuadro 4, ha disminuido el grado de ocupación de las viviendas, al tiempo que ha aumentado el número de viviendas por cada 1.000 habitantes. Las viviendas de construcción reciente son más espaciales y disponen de mejores servicios, como agua corriente, instalaciones sanitarias y baños o duchas privados.

Cuadro 2

Estimaciones de la escasez de viviendas en Europa
oriental y en la Unión Soviética, (1986)

País	Déficit de viviendas como porcentaje de las existencias totales de viviendas en 1986
Alemania oriental	17,1
Bulgaria	27,4
Checoslovaquia	15,3
Hungria	6,6
Polonia	23,9
Rumania	14,0
Unión Soviética	30,2
Yugoslavia	23,9

Fuente: Sillince, 1990.

Cuadro 3

Producción total de viviendas en Europa oriental (1980-1989)
(En miles de unidades)

Producción de viviendas por el sector público (1980-1989)

Año	Bulgaria	Checoslovaquia	Hungría	Polonia	Unión Soviética	Yugoslavia	Total
1980	56,5	101,8	34,6	161,4	1 757,0	48,7	2 160,0
1986	40,3	61,5	9,5	127,6	1 860,0	45,2	2 144,1
1987	45,3	60,2	9,8	131,0	2 006,0	38,1	2 290,4
1988	42,4	65,7	6,1	125,5	1 934,0	36,3	2 210,0
1989	26,2	64,4	5,9	95,2	1 809,0	n.d.*	2 000,7
Variación porcentual 1980-1989**	-53,6%	-36,7%	-82,9%	-41,0%	3,0%	-25,5%	-5,2%

Producción de viviendas por el sector privado (1980-1989)
(En miles de unidades)

Año	Bulgaria	Checoslovaquia	Hungría	Polonia	Unión Soviética	Yugoslavia	Total
1980	17,7	32,4	54,5	55,7	247,0	88,1	495,4
1986	15,6	24,6	59,9	57,4	240,0	84,8	482,3
1987	18,3	24,8	47,4	60,4	259,0	82,2	492,1
1988	20,4	24,4	44,5	64,1	296,0	83,1	532,5
1989	14,4	26,8	45,6	55,0	310,0	n.d.*	451,8
Variación porcentual 1980-1989*	-18,6%	-17,3%	-16,3%	-1,3%	25,5%	-5,7%	10,9%

Producción total de viviendas

Año	Bulgaria	Checoslovaquia	Hungría	Polonia	Unión Soviética	Yugoslavia	Total
1980	74,2	134,2	89,1	217,1	2 004,0	136,8	2 655,4
1986	55,9	86,1	69,4	185,0	2 100,0	130,0	2 626,4
1987	63,6	85,0	57,2	191,4	2 265,0	120,3	2 782,5
1988	62,8	90,1	50,6	189,6	2 230,0	119,4	2 742,5
1989	40,6	91,2	51,5	150,2	2 119,0	0,0	2 457,5
Variación porcentual 1980-1989*	-45,3%	-32,0%	-42,2%	-30,8%	5,7%	-12,7%	2,6%

* n.d. - No se dispone de datos.

** Las variaciones porcentuales correspondientes al total y a Yugoslavia se refieren al periodo 1980-1988.

Fuente: Naciones Unidas, 1991.

Cuadro 4

**Mejoramiento cualitativo de las viviendas existentes en los países
 con economía de planificación centralizada**

	Viviendas por cada 1.000 habitantes	Tamaño medio de la vivienda m ²	Porcentaje de viviendas con		
			agua corriente	instalaciones sanitarias	baño/ ducha
República Democrática Alemana					
1960	318	n.d.*	66	33	22
1970	355	55,0	82	39	39
1986	416	64,3	n.d.	68	76
Hungría					
1960	277	n.d.	22,7	16,1	17,0
1970	302	61,5	35,1	26,4	30,8
1987	366	n.d.	77,7	67,2	73,7
Polonia					
1960	236	n.d.	18,8	10,3	6,2
1970	248	54,3	47,3	32,9	29,5
1984	277	67,9	78,9	65,4	63,9
URSS 1/					
1960	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1970	235	46,8	78,9	75,6	60,7
1980	252	55,5	91,8	89,7	82,8
Yugoslavia					
1961	220	44,8	n.d.	n.d.	n.d.
1971	245	49,6	33,6	26,2	24,5
1984	290	60,7	70,0	n.d.	54,2

* n.d. - No se dispone de datos.

1/ Instalaciones: viviendas urbanas únicamente.

Fuente: Matras, 1989.

Cuadro 5

**Producción de viviendas por el sector público como porcentaje
 de la construcción total de viviendas (1980-1989)
 (En miles de unidades)**

Año	Bulgaria	Checoslovaquia	Hungría	Polonia	Unión Soviética	Yugoslavia	Total
1980	76,1%	75,9%	38,8%	74,3%	87,7%	35,6%	81,3%
1986	72,1%	71,4%	13,7%	69,0%	88,6%	34,8%	81,6%
1987	71,2%	70,8%	17,1%	68,4%	88,6%	31,7%	82,3%
1988	67,5%	72,9%	12,1%	66,2%	86,7%	30,4%	80,6%
1989	64,5%	70,6%	11,5%	63,4%	85,4%	n.d.	81,6%

Fuente: Naciones Unidas, 1991.

Por otra parte, existen serios problemas con la calidad de los nuevos sistemas de construcción de viviendas, en particular de las unidades construidas mediante sistemas industriales a base de grandes paneles. Se han criticado los sistemas de paneles por su escaso aislamiento acústico y por ser difíciles de calentar [McCutcheon, 1989]. Se han producido numerosos incidentes a causa del deficiente control de calidad o de la deficiente inspección, y hay casos de viviendas terminadas que no son habitables pese a haber sido inspeccionadas y "aprobadas". La siguiente cita da idea de cuál es, en esencia, el problema de la calidad:

Raras veces veo a mis vecinos, pero gracias a las excelentes propiedades acústicas de las paredes, suelos y techos, los conozco a todos por su nombre de pila. Sé inmediatamente cuándo al bebé de mi vecino de la derecha le duele la barriga... Tuve la imprudencia de comprar un perro. El casero y el vecino de arriba también tienen perro, y cuando el del casero empieza a ladrar, mi Rex le contesta. Pronto empieza a ladrar también el perro del vecino, y a los dos minutos parece como si toda la casa estuviera ladrando [DiMaio, 1974, pág. 90].

La baja calidad y el atraso tecnológico son características comunes de la mayoría de los productos de las empresas estatales, y no sólo de las empresas constructoras de viviendas. En un reciente documento de debate del Banco Mundial se comenta lo siguiente: "A pesar de las masivas inversiones destinadas a la formación científica y a la capacitación técnica, las empresas estatales de los países socialistas han sido en general relativamente poco innovadoras y han funcionado a nivel tecnológico inferior [Lee y Nellis, 1990].

Otro problema de los proyectos de construcción industrial de viviendas frecuentemente mencionado es que éstas suelen edificarse en lugares aislados. Casi todos los proyectos de empresas estatales de construcción son de gran envergadura y a menudo suponen varios miles de unidades. En la mayoría de los casos, las viviendas se encuentran a considerable distancia de los centros de trabajo y de los medios de transporte. Este alejamiento dificulta el traslado de los residentes al lugar de trabajo, así como su acceso, a veces, a determinados servicios. Lamentablemente, esta situación no variará mientras no se modifiquen las tecnologías de construcción. Lo cierto es que estos sistemas de construcción en gran escala no son idóneos para pequeños terrenos baldíos céntricamente situados.

En el caso de estos proyectos de construcción industrial en gran escala, los problemas de calidad de las viviendas están muy generalizados en toda Europa oriental y en la Unión Soviética. Tales proyectos son ejecutados por grandes empresas estatales orientadas hacia la producción, que hasta hace poco no se han preocupado de la demanda de calidad de los usuarios, quienes no han tenido más remedio que aceptar los alojamientos facilitados. El único fin perseguido por las empresas estatales ha sido cumplir los objetivos de producción de viviendas fijados por el Estado. Es muy frecuente que las empresas estatales acaben apresuradamente la construcción de viviendas en el último trimestre del año para poder cumplir los objetivos anuales de producción. Por ejemplo, en algunas repúblicas de la Unión Soviética, más del 50% de la producción anual de viviendas se termina durante el último trimestre del año. La deficiente calidad de las viviendas construidas en el último trimestre del año es notoria [Andrusz, 1984]. Estas grandes empresas pueden haber sido útiles para producir viviendas en masa y paliar de ese modo

su escasez, pero es indudable que este tipo de producción no es ideal para satisfacer las necesidades de un mercado orientado al usuario. En la siguiente sección se describe la estructura del sistema de producción de viviendas de Europa oriental y de la Unión Soviética.

La industria socialista de construcción en gran escala

En la mayoría de los países con economía de planificación centralizada, la construcción de viviendas, ha estado dominada por grandes empresas estatales, hecho que refleja la intervención estatal masiva en la producción de bienes y servicios. En la mayor parte de los casos, estas empresas son entidades monopolísticas y dominan los mercados de la vivienda en las zonas metropolitanas y en las regiones. El sistema de oferta no está en función de la demanda sino de objetivos de producción, generalmente basados en criterios de superficie. El diseño de las viviendas es poco innovador, especialmente en lo relativo a las preferencias, a la comodidad y al bienestar de sus habitantes.

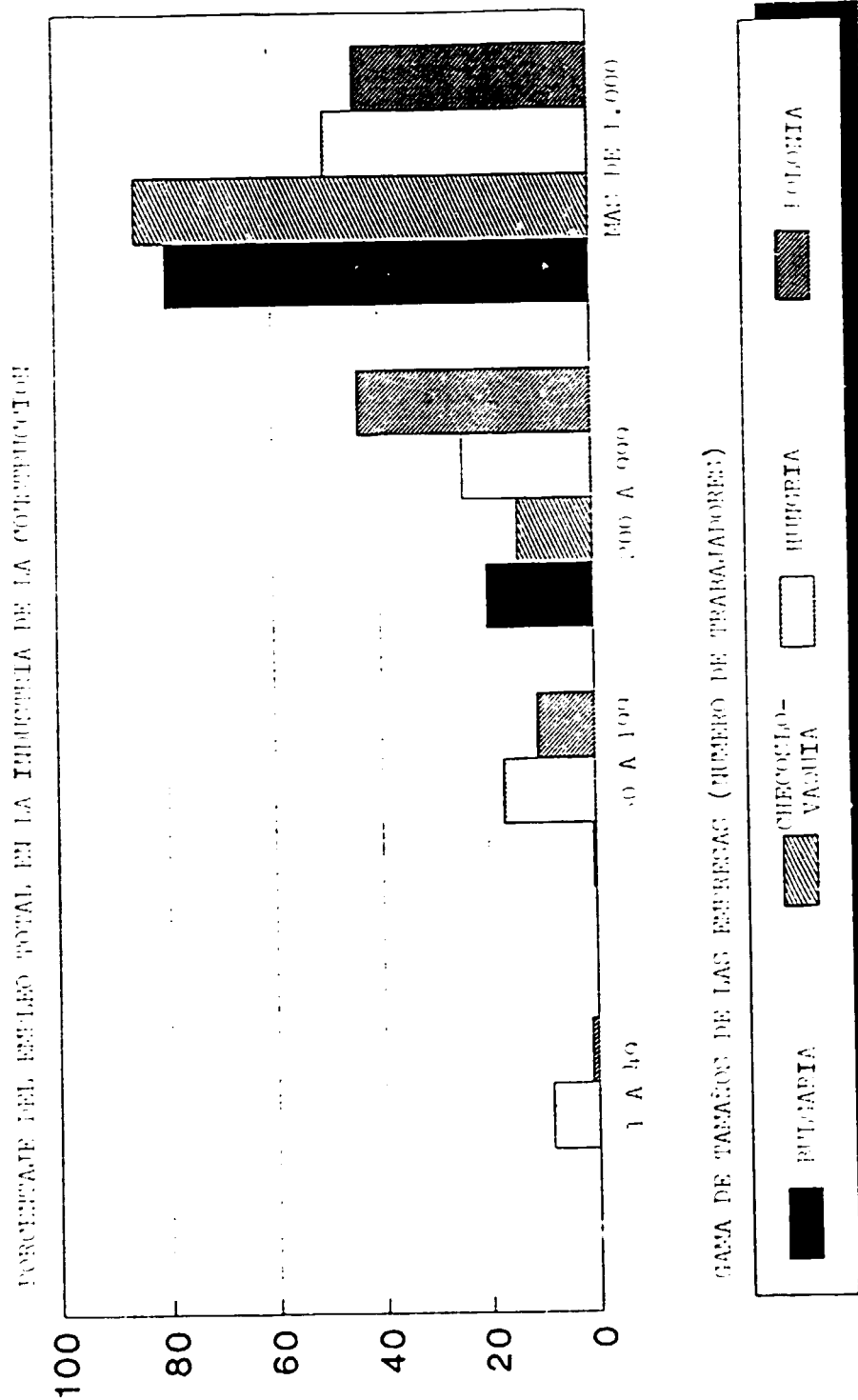
Hasta 1980, la construcción de viviendas en Europa oriental estuvo casi totalmente en manos del sector público. Como puede observarse en el cuadro 5, el porcentaje de viviendas construidas por dicho sector en Europa oriental varía de un país a otro, pero Bulgaria, Checoslovaquia, Polonia y la Unión Soviética tienen el sistema más socializado de producción de viviendas. En cambio en Hungría y Yugoslavia el Estado desempeña un papel mucho menos importante. En otros países con economía de planificación centralizada, como China, Cuba, Viet Nam y Argelia, la construcción de viviendas está casi exclusivamente a cargo del Estado. Desde mediados del decenio de 1980, las reformas de los mercados de la vivienda de Europa oriental han provocado un notable descenso de la producción de viviendas del sector público, especialmente en Hungría.

El hecho de que unas pocas empresas de notables dimensiones dominan la industria de la construcción de viviendas constituye tal vez la demostración más palpable de la masiva intervención del Estado en el sistema de construcción de viviendas. No es inhabitual que una sola gran empresa de integración vertical controle el mercado de la vivienda de una gran ciudad. En Leningrado, por ejemplo, la producción de apartamentos está casi exclusivamente en manos de una sola empresa. Incluso en China, donde las reformas del sector llevan aplicándose casi un decenio, el mercado suele estar dominado por cinco o diez empresas, todas ellas controladas por el gobierno local [Banco Mundial, 1991].

El alto nivel de concentración de las actividades de producción en un reducido número de empresas constituye una característica casi universal del sistema de construcción de viviendas de los países con economía de planificación centralizada. Como puede observarse en la figura 1, las empresas más grandes, con más de 1.000 trabajadores, dominan la industria de la construcción en Bulgaria, Checoslovaquia, Hungría y Polonia. Estas grandes empresas, muchas de las cuales son de integración vertical, monopolizan a menudo el mercado de la vivienda de toda una zona metropolitana. En cambio, como muestra la figura 2, existe un gran contraste con los países con economía de mercado, como Alemania occidental, Noruega, el Reino Unido y los Estados Unidos, cuyas industrias de la construcción están muy descentralizadas y donde las empresas más pequeñas absorben entre un 45% y un 65% del empleo total de la industria de la construcción.

FIGURA 1

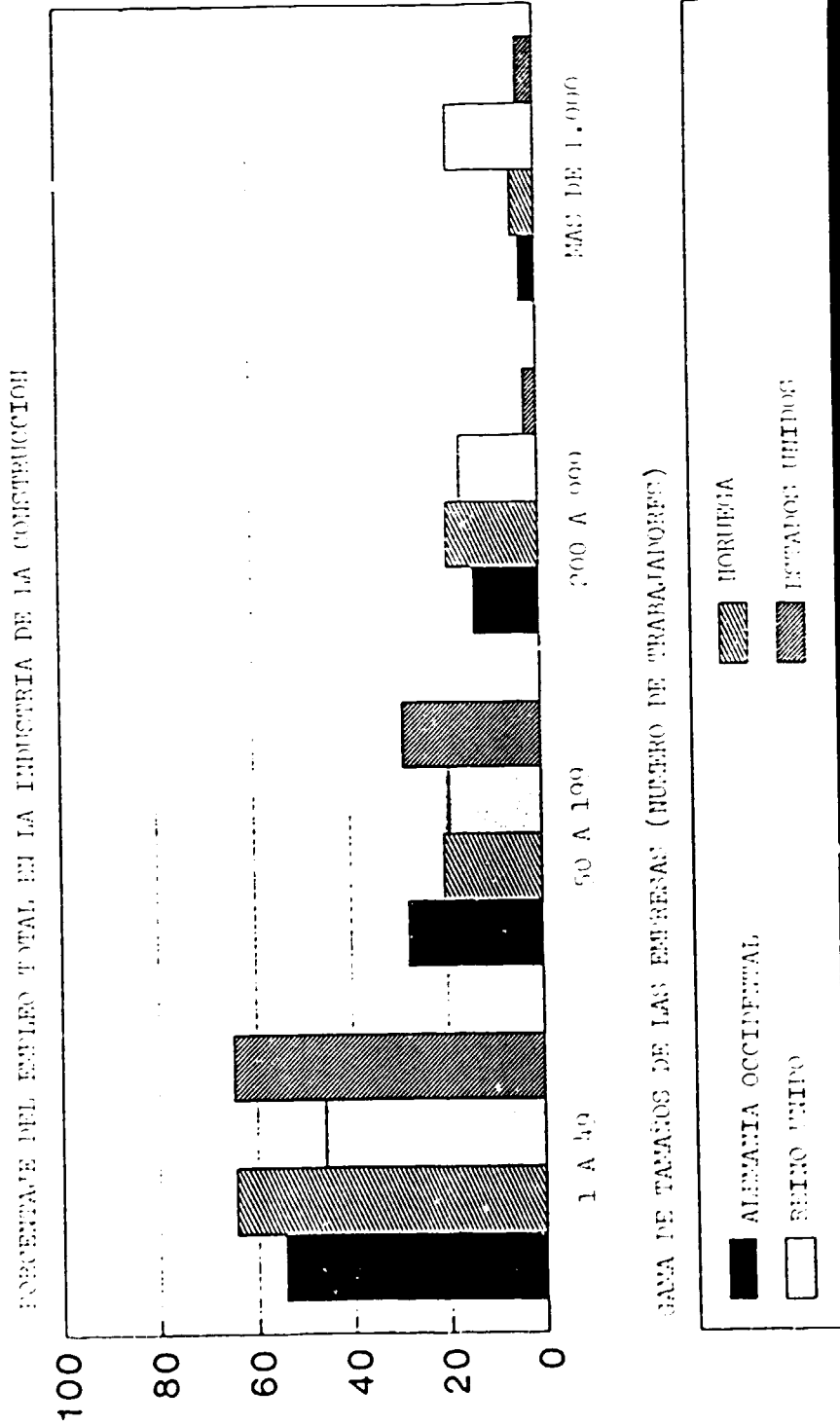
ESTRUCTURA DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION Y DISTRIBUCION
 DEL EMPLEO CON ARREGLO AL TAMAÑO DE LAS EMPRESAS (1980)



FUENTE: NACIONES UNIDAS, 1991.

FIGURA 7

ESTRUCTURA DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION Y DISTRIBUCION DEL EMPLEO CON ARREGLO AL TAMAÑO DE LAS EMPRESAS (1987-1989)



FUENTE: NACIONES UNIDAS, 1991.

El hecho de que las actividades de construcción estén concentradas en manos de estas grandes empresas resulta problemático [Hajduk, 1990], pues, al estar orientadas hacia la producción, suelen hacer caso omiso de la demanda de los usuarios. Estos enormes "kombinats" tienden a centrarse en las tecnologías de construcción apropiadas para la producción industrial en gran escala, y se basan en una producción inflexible y uniforme encaminada a maximizar las economías de escala.

Actualmente se intenta reestructurar la industria de la construcción haciéndola más similar a la de los países con economía de mercado (compárense las figuras 1 y 2). En Polonia se han introducido reformas que empiezan a dar modestos resultados. En Hungría se iniciaron reformas similares con resultados espectaculares desde 1989. A continuación se hace una breve descripción de las industrias de la construcción de ambos países y de las respectivas reformas introducidas.

Perfil de las industrias de la construcción de Polonia y Hungría

La industria de la construcción de Polonia puede servir de modelo para comprender la estructura, muy centralizada, de los sistemas socialistas de la vivienda. Antes de 1981, los planificadores centrales controlaban las decisiones de construcción y asignaban los fondos para la producción de viviendas a empresas estatales. Todas las instituciones intermediarias seguían las directrices de los planificadores centrales y aportaban los fondos y los materiales de construcción necesarios para la ejecución de los proyectos. Todas las actividades de las empresas estatales estaban sujetas al control de las autoridades centrales, que decidían el tipo de producto que debía producirse, el volumen de producción, los precios de producción, los salarios, las tecnologías de construcción que debían emplearse y el modo en que debían utilizarse los recursos financieros. Los controles financieros y contables de las empresas estatales tenían como principal objetivo velar por el cumplimiento de estas reglamentaciones y son de escasa utilidad, por no decir ninguna, para juzgar la rentabilidad de las empresas. Por otro lado, no se proporcionaban incentivos para aumentar la productividad y se subvencionaban sistemáticamente empresas que no eran rentables.

El Estado reglamentaba minuciosamente los contratos entre las empresas estatales y los subcontratistas. Los inversionistas socialistas sólo podían comprar materiales a otras empresas socialistas. Se daba escasa importancia a los precios de los materiales o servicios de subcontratación, pues las partes sólo estaban sujetas a moderadas limitaciones presupuestarias. Este proceso de subcontratación hacía totalmente imposible que las pequeñas empresas privadas participaran en el proceso de construcción de las empresas estatales. Las pequeñas empresas privadas tenían prohibido concertar contratos con empresas estatales y éstas tenían prioridad en la distribución de materiales de construcción y en la asignación de solares.

En 1981, Polonia inició una serie de reformas para estimular la productividad del sector de la construcción, que era baja, consistentes en limitar y eliminar progresivamente los sistemas de distribución centralizada e introducir en su lugar incentivos económicos (política de precios, tipos de interés, impuestos, etc.) y mecanismos de mercado [Matras, 1989]. Se hizo

hincapié en la descentralización de las actividades de construcción para que las decisiones se adoptaran teniendo en cuenta las condiciones de los mercados locales. En particular, se concedió a las autoridades locales el derecho a crear empresas de construcción de viviendas, fijar políticas y programas para la concesión de créditos y reglamentar la producción de la industria.

Hasta la fecha, las reformas han dado escasos resultados. Entre 1981 y 1985, la productividad laboral en el sector de la construcción de viviendas disminuyó a un ritmo anual de 0,6% [Matras, 1989]. Nadie ignora que existe todavía una serie de disposiciones conflictivas que obstaculizan la reforma de la industria de la construcción. Además, las actividades de esta industria se han visto perturbadas por las graves condiciones económicas.

A pesar de que en 1988 los precios en el sector socialista pasaron a ser "contractuales" (es decir, basados en negociaciones entre compradores y vendedores), las empresas estatales, gracias a las moderadas limitaciones presupuestarias y a las fuerzas del mercado, han podido superar la escalada de los costos. Los gobiernos siguen sin proporcionar incentivos a las empresas estatales para que reduzcan los costos o busquen formas más productivas de combinar los elementos para la producción de viviendas.

Se han obtenido mejores resultados en cuanto a la promoción de la actividad del sector privado. En 1989 había indicios de que las reformas introducidas para hacer más asequibles los créditos y los materiales de construcción estaban teniendo efectos positivos. Según datos de las Naciones Unidas, entre 1980 y 1989 aparecieron 262 nuevas empresas de construcción, pasando así de 60 a 322. Las empresas con más de 1.000 trabajadores disminuyeron en 154 (véase el cuadro 6). No obstante, pese a la abolición de las leyes que prohibían las relaciones entre empresas estatales y empresas privadas, el pequeño número de empresas privadas y las continuas dificultades que éstas experimentan para comprar materiales de construcción limitan su cooperación con las empresas estatales. A pesar de esos obstáculos, los resultados de la reestructuración parecen prometedores; por ejemplo, los costos unitarios de las empresas privadas de construcción de viviendas son un 30% inferiores a los de los grandes "kombinats". Ahora bien, las empresas privadas siguen sin tener suficiente acceso a equipo de construcción y a créditos para la construcción de viviendas [Matras, 1989].

En Hungría las grandes empresas estatales han pasado a desempeñar un papel mucho menos importante. En 1989 y 1990, varios de los enormes "kombinats" dejaron de funcionar. Los bancos comerciales suspenden sus préstamos a las empresas estatales no rentables y los grandes "kombinats" restantes empiezan a ser más sensibles a las exigencias del mercado.

Las empresas medianas, es decir, las que tienen entre 50 y 199 trabajadores, empiezan a aumentar, pese a las dificultades que siguen teniendo las empresas en conseguir materiales y terrenos de construcción. Sin embargo, un nuevo factor favorece a estas empresas: el fuerte aumento de las licitaciones para proyectos de construcción. El porcentaje de contratos adjudicados por licitación pasó de un 3% en 1983 a un 24% en 1988. Durante 1991, Hungría se propone fomentar la productividad de la industria de la

Cuadro 6

Cambios en la estructura de la industria de la construcción
 de Europa oriental (1980, 1986 y 1989)

Tamaño de las empresas según el número de trabajadores	Hungria				Polonia			
	Empresas			Variación porcentual 1980-1989	Empresas			Variación porcentual 1980-1989
	1980	1986	1989		1980	1986	1989	
Pequeña (1 a 49)	4	322	1 082	26 95,0%	60	163	322	426,7%
Mediana (50 a 199)	108	230	333	208,3	202	466	665	229,2
Grande (200 a 999)	153	131	98	-35,9	721	804	741	2,8
Muy grande (más de 1.000)	70	58	48	-31,4	355	285	201	-43,4
Total	335	741	1 561	366,0%	1 338	1 718	1 929	44,2%

Fuente: Naciones Unidas, 1991.

construcción privatizando empresas, liberalizando las normas para la importación de materiales de construcción y prestando asistencia a las empresas de construcción.

Conclusiones: reforma de la industria de la construcción y de los materiales de construcción

Es preciso reformar las industrias de la construcción de viviendas de los países con economía de planificación centralizada para que puedan hacer frente a las exigencias de una economía de mercado. En el anterior sistema de planificación centralizada, la construcción de viviendas se basaba en un sistema de adjudicación, y no en las necesidades de los usuarios. Por consiguiente, las empresas constructoras han empezado a tener en cuenta aspectos tales como las economías de la producción en gran escala, la sistematización y la normalización. La consecuencia inevitable en muchos países con economía de planificación centralizada ha sido la aparición de empresas constructoras muy grandes verticalmente integradas [McCutcheon, 1988].

En un sistema de mercado serán los usuarios (es decir, los compradores) quienes decidan lo que quieren comprar y dónde quieren comprarlo, y la industria de la construcción deberá adaptarse y soportar estas nuevas presiones de la demanda. Ello implicará una mayor diversidad de productos, poner el acento en la calidad y en el precio, y flexibilidad. En la mayoría de los países occidentales, las empresas constructoras de viviendas son pequeñas, están diversificadas y tienen flexibilidad en cuanto a la producción y los tipos de viviendas construidas.

Las consecuencias del paso a un sistema inducido por la demanda son enormes, pues deberán privatizarse, reorganizarse, y en algunos casos liquidarse, las grandes empresas estatales de construcción de viviendas. Asimismo, deberán modificarse las reglas del juego para que las nuevas empresas privadas puedan entrar en los mercados de la construcción y obtener los materiales, los terrenos y los recursos financieros que precisen.

Estas reformas reflejan asimismo numerosas consecuencias tecnológicas. La más evidente es que ya no procede una planificación en gran escala y muy centralizada de la industria de la construcción. ¿Qué cambios en cuanto a procesos técnicos y materiales de construcción son necesarios para facilitar la reestructuración de las empresas constructoras muy centralizadas? ¿Pueden combinarse otras tecnologías, como los componentes de edificios montados en fábrica, con métodos de construcción "in situ" (es decir, en la obra, para fomentar una gran descentralización y flexibilidad en las actividades de construcción?

Las tecnologías de construcción que eran adecuadas para las empresas estatales que construían 10.000 viviendas al año ya no sirven para empresas más pequeñas y más orientadas hacia la demanda. Conviene, por tanto, introducir nuevas tecnologías de construcción que resulten más adecuadas para empresas de menor envergadura. A este respecto, la experiencia norteamericana puede ser particularmente útil [Dowall, 1991]. A pesar de los esfuerzos realizados por revolucionar la industria de la construcción de viviendas mediante programas gubernamentales como la "Operation Breakthrough", la

tecnología de construcción de viviendas sigue orientada hacia los métodos de construcción en la obra. Las viviendas montadas en fábrica o las viviendas modulares representan alrededor del 25% de la producción anual de viviendas. El 75% restante de las viviendas se construyen en la obra montando en ella un sinfín de materiales de construcción. Lo que ocurre cada vez con más frecuencia es que un creciente número de componentes se montan en las fábricas y se transportan en camión a los terrenos de construcción. Las empresas constructoras utilizan sistemas de muros abiertos, sistemas de puertas y ventanas, armaduras de suelos, cerchas y sistemas de cuartos de baño de núcleo húmedo, todo ello producidos en fábrica. En la figura 3 puede verse el grado en que las empresas constructoras recurren a los componentes de viviendas construidos en fábrica.

La estructura global de la industria de la construcción de viviendas de América del Norte está muy descentralizada. En la industria predominan las pequeñas empresas, que suelen limitarse a una determinada zona geográfica. Las empresas de mayor envergadura que operan en varios mercados basan su actividad en "centros de beneficio" descentralizados y autónomos. Casi todas las empresas tienen gastos generales muy bajos y recurren en gran medida a subcontratistas para la construcción de viviendas. Este bajo nivel de gastos generales permite a las empresas de construcción reaccionar con mayor rapidez ante los cambios que se producen en el mercado.

A medida que se reestructuren las industrias de la construcción de Europa oriental y de la Unión Soviética, harán falta nuevas tecnologías de construcción más descentralizadas y las empresas constructoras deberán desarrollar sus técnicas orientadas al mercado. Muchas empresas de tipo "kombinat" deberían privatizarse y otras deberían reorganizarse para que funcionen como centros de beneficio descentralizados.

Los antecedentes de reformas de empresas constructoras estatales no son brillantes. Durante los decenios de 1960 y 1970, casi todas las empresas estatales hicieron grandes esfuerzos por mejorar su eficiencia operacional. En la mayoría de los casos, se trató de descentralizar las actividades a nivel de empresa, de modo que fueran sensibles a los precios, a los costos y a la demanda de los usuarios. Se sostuvo entonces que con una mayor autonomía empresarial se propiciarían mayores innovaciones tecnológicas [Lee y Nellis, 1990]. Al examinar estos programas se ha observado que las reformas eran parciales y de poco alcance, pues hacían caso omiso de la falta de incentivos bajo el régimen socialista de planificación centralizada y de las "moderadas limitaciones presupuestarias".

Las futuras reformas pasarán ante todo por la privatización de las industrias de la construcción y de los materiales de construcción. Este proceso no tendrá lugar de la noche a la mañana y presentará dificultades técnicas y políticas [Cowan, 1990]. Ocurre sencillamente que se carece de experiencia en las formas de privatizar o de reorganizar radicalmente las empresas públicas.

Ante la urgente necesidad de reformar los mercados de la vivienda en Europa oriental y en la Unión Soviética, la ONUDI puede y debe asumir un papel destacado en la realización y coordinación de las actividades de investigación y asistencia técnica para determinar la mejor forma de reestructurar las

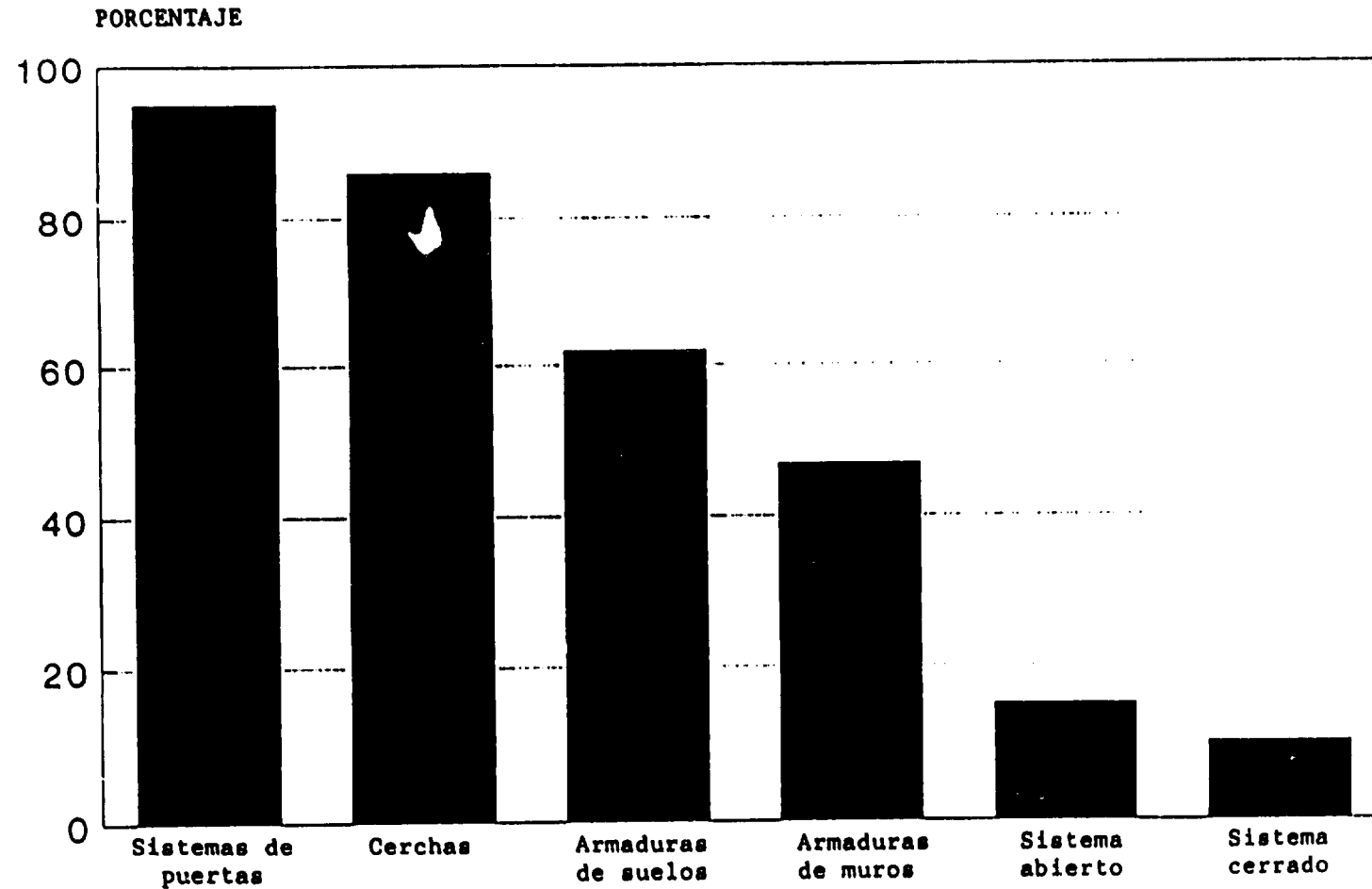
industrias de la construcción y de los materiales de construcción. La ONUDI puede y debe servir como punto focal para una futura colaboración en el sector de las industrias de la construcción y de los materiales de construcción. Como mínimo, la ONUDI debería encargarse de la realización y coordinación de investigaciones, así como de la difusión de sus resultados, sobre las siguientes cuestiones:

- 1) El modo más eficiente de reformar las empresas constructoras en cuanto a dimensiones, régimen de propiedad y especializaciones;
- 2) Los nuevos tipos de tecnologías y los nuevos métodos y materiales de construcción más adecuados para una industria reestructurada de la construcción y de los materiales de construcción;
- 3) Los mejores métodos para fomentar la aplicación de esas nuevas tecnologías;
- 4) Los mejores métodos para integrar plenamente la industria de la construcción y de los materiales de construcción en el conjunto de las macroeconomías de mercado de Europa oriental y de la URSS;
- 5) La forma de modificar los procedimientos utilizados por los gobiernos para proporcionar terrenos y capital financiero a las empresas de la construcción, a fin de estimular la reestructuración de la industria de la construcción y de los materiales de construcción.

Para tomar tal iniciativa, la ONUDI debería establecer un panel de expertos con objeto de que discutan estas cuestiones. Los resultados de las consultas debieran utilizarse para formular un programa de investigación, cooperación y asistencia técnicas y difusión de datos. Con un programa de esa índole, la ONUDI podrá desempeñar un papel importante en la reestructuración de las industrias de la construcción y de los materiales de la construcción de las nuevas economías de mercado que están surgiendo.

Figura 3

**UTILIZACION DE COMPONENTES CONSTRUIDOS EN FABRICA POR PARTE DE
EMPRESAS NORTEAMERICANAS CONSTRUCTORAS DE VIVIENDAS**



Fuente: National Association of Homebuilders, 1987.

Referencias

Andrusz, Gregory D. [1984] Housing and Urban Development in the USSR. Albany, NY: The State University of New York Press.

Cowan, L. Gray [1990] Privatization in the Developing World. Nueva York: Greenwood Press.

DiMaio, Alfred John [1974] Soviet Urban Housing: Problems and Policies. Nueva York: Praeger.

Dowall, David [1991] "An Overview of the North American Housing Production System", documento preparado para el Seminario sobre Reformas de la Política de Construcción de Viviendas en Europa oriental. Instituto de Desarrollo Económico del Banco Mundial. Praga (Checoslovaquia), mayo de 1991.

Hajduk, Henryk [1990] "Restructuring of the House Building Industry in Poland", documento preparado para el Seminario de Investigación sobre Reformas en la Industria de Construcción de Viviendas en Economías Socialistas. Banco Mundial, 12 a 13 de junio de 1990.

Lee, Barbara, y John Nellis [1990] "Enterprise Reform and Privatization in Socialist Economies", World Bank Discussion Paper 104. Washington: Banco Mundial.

Matras, Hanna [1989] "Structure and Performance of the Housing Sector of the Centrally Planned Economies: USSR, Hungary, Poland, GDR and Yugoslavia", Report INU 53. Washington: Departamento de Infraestructura y Desarrollo Urbano, Banco Mundial.

Matras, Hanna, y Bertrand Renaud [1991] "Housing Reforms in Central and Eastern Europe", documento preparado para el Seminario sobre Reformas de la Política de Construcción de Viviendas en Europa oriental. Instituto de Desarrollo Económico del Banco Mundial. Praga (Checoslovaquia), mayo de 1991.

Mayo, Stephen K., y James I. Stein [1988] "Housing and Labor Market Distortions in Poland: Linkages and Policy Implications", Report INU 25. Washington: Infraestructura and Urban Development Department, Banco Mundial.

McCutcheon, R. [1989] "The Role of Industrialised Building in Soviet Union Housing Policies", Habitat International. Vol. 13, N° 4, págs. 43 a 61.

McCutcheon, R. [1988] "Industrialised House Building, 1956-1976", Habitat International. Vol. 12, N° 1, págs. 95 a 104.

Renaud, Bertrand [1991] "Housing Reform in Socialist Countries", documento preparado para el Seminario sobre Reformas de la Política de Construcción de Viviendas en Europa oriental. Instituto de Desarrollo Económico del Banco Mundial. Praga (Checoslovaquia), mayo de 1991.

Sillince, J.A.A. [1990] Housing Policies in Eastern Europe and the Soviet Union. Londres: Routledge.

Telgarsky, Jeffrey P., y Raymond J. Struyk [1990] Toward a Market-Oriented Housing Sector in Eastern Europe: Developments in Bulgaria, Czechoslovakia, Hungary, Poland, Romania, and Yugoslavia. Washington: The Urban Institute Press.

Naciones Unidas [1991] Annual Bulletin of Housing and Building Statistics for Europe. Nueva York, Naciones Unidas.

Banco Mundial [1991] China Urban Housing Reform: Issues and Implementation Options. Washington: Environment, Human Resources and Urban Development Operations Division, China and Mongolia Department.